

FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1919-1920. — N° 249

LA GRIPPE A LYON

et dans la 14^e Région

en 1918-1919

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 22 Juin 1920

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Pierre Marie-Joseph FUMEAU

Né à Nieul-le-Virouil (Charente-Inférieure), le 6 mai 1895

Elève de l'Ecole du Service de Santé Militaire

Décoré de la Médaille militaire et de la Croix de Guerre



MACON

J. BUGUET-COMPTOUR, IMPRIMEUR

4, RUE ST-NIZIER ET 1, RUE SENECE.

1920

Digitized by the Internet Archive
in 2026

LA GRIPPE A LYON

et dans la 14^e Région

en 1918-1919

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 22 Juin 1920

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Pierre-Marie-Joseph FUMEAU

Né à Nieul-le-Virouil (Charente-Inférieure), le 6 mai 1895

Elève de l'Ecole du Service de Santé Militaire

Décoré de la Médaille militaire et de la Croix de Guerre



MACON

J. BUGUET-COMPTOUR, IMPRIMEUR

4, RUE ST-NIZIER ET 1, RUE SENECE.

—
1920

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. HUGOUNENQ DOYEN.
LEPINE ASSESSEUR.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUGAGNEUR, SOULIER, CAZENEUVE, MORAT, TESTUT,
PIERRET, BEAUVISAGE, LACASSAGNE POLLOSSON (M.)

PROFESSEURS

Cliniques médicales	MM. TEISSIER
	ROQUE
	BARD
Cliniques Chirurgicales	TIXIER
	BERARD
Clinique obstétricale et Accouchements.....	FABRE
Clinique ophtalmologique	ROLLET
Clinique de maladies cutanées et syphilitiques.....	NICOLAS
Clinique des maladies nerveuses et mentales.....	LEPINE
Clinique des maladies des enfants.....	WEILL
Clinique des maladies des femmes.....	POLLOSSON (A.)
Physique biologique, radiologie, physiothérapie.....	CLUZET
Chimie biologique	HUGOUNENQ
Chimie organique et Toxicologie.....	MOREL
Matière médicale et Botanique.....	MOREAU
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.....	GILIART
Anatomie	LATARJET
Anatomie générale et Histologie.....	POLICARD
Physiologie	DOYON
Pathologie interne	COLLET
Pathologie et Thérapeutique générales.....	MOURIQUAND
Anatomie pathologique	PAVIOT
Médecine opératoire	X
Médecine expérimentale et comparée	ARLOING F.
Médecine légale	Etienne MARTIN
Hygiène	COURMONT (P.)
Thérapeutique	PIC
Pharmacologie.	FLORENCE

PROFESSEURS ADJOINTS

Maladies des oreilles, du nez et du larynx.....	MM. LANNOIS
Pathologie externe	VALLAS
Maladies des voies urinaires.....	ROCHET
Propédeutique de gynécologie.....	CONDAMIN

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Chimie minérale	MM. BARRAL,	agrégé
Chirurgie infantile	NOVE-JOSSERAND,	—
Accouchements	COMMANDEUR	—
Embryologie	X	—
Anatomie topographique	PATEL,	—
Botanique	BRETIN,	—
Chirurgie expérimentale	VILLARD,	—
Clinique infantile	X....	—
Déontologie et médecine professionnelle.....	X....,	—

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	Chargés des fonctions d'agrégé :
BARRAL	BRETIN	SAVY	MM.
COMMANDEUR	LERICHE	FROMENT	BONNAMOUR
NEVEU-LEMAIRE	THEVENOT (Léon)	THEVENOT (Lucien)	SARVONAT
LAROYENNE	TAVERNIER	PIERY	FAVRE
VORON	CADE	COTTE	GRAVIER
NOGIER	GUILLEMARD	DUROUX	ROUBIER
	GARIN		

M. BAYLE, secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

M. COURMONT, Président ; M. PIC, Assesseur ;
M. CADE, Prof. agrégé ; M. FROMENT, Prof. agrégé.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE
LE CHEF DE BATAILLON D'INFANTERIE FUMEAU

Chevalier de la Légion d'Honneur

Dont la vie tout entière fut pour
nous un exemple de devoir, de
courage et de travail.

A MA MÈRE

Qu'elle reçoive ici l'assurance de
notre filiale affection.

A MES SŒURS

Les aimables compagnes de mes
jeunes années. Qu'elles soient
assurées de notre fraternelle
tendresse.

A LA MÉMOIRE GLORIEUSE DE MES CAMARADES
de la Faculté de Médecine de Bordeaux
et de l'Ecole du Service de Santé Militaire de Lyon
MORTS AU CHAMP D'HONNEUR

A MONSIEUR LE PROFESSEUR PAUL COURMONT

Chevalier de la Légion d'Honneur

Professeur d'hygiène à la Faculté de Médecine de Lyon

Qui a bien voulu nous inspirer
le sujet de cette thèse et
nous faire l'honneur d'en
accepter la présidence.

A MESSIEURS LES MEMBRES DE MON JURY

A MES MAÎTRES

de la Faculté de Médecine de Lyon

et de la Faculté de Médecine de Bordeaux

A MONSIEUR LE MÉDECIN-INSPECTEUR
SIMONIN

Commandeur de la Légion d'Honneur

Directeur de l'Ecole du Service de Santé Militaire

AVANT-PROPOS

Avant de commencer ce travail, au moment où nous achevons nos études médicales, nous tenons à remercier tous les maîtres qui nous ont guidé dans celles-ci.

Profitant des enseignements donnés à la Faculté de Bordeaux, nous avons pu pendant quatre années nous consacrer à nos chers blessés de l'avant. Rappelé à nos études si tragiquement interrompues, nous avons reçu des Maîtres de la Faculté de Lyon les conseils les plus éclairés ainsi que beaucoup de bienveillance et de sollicitude.

Nos remerciements iront enfin particulièrement à tous ceux qui ont mis à notre disposition les documents dont nous pouvions avoir besoin pour reconstituer l'histoire de l'épidémie que nous décrivons : M. le Professeur Paul Courmont, notre Président de Thèse; Monsieur le Professeur A. Pic, Inspecteur départemental d'Hygiène; Monsieur le Professeur agrégé Voron, accoucheur des Hôpitaux; Monsieur le Docteur Mollard, Médecin des Hôpitaux; Monsieur le Docteur Vignes, Directeur du Bureau municipal d'Hygiène.

INTRODUCTION

Notre but n'est pas, dans ce travail, de faire une étude complète et détaillée de la Grippe telle qu'on l'a observée en 1918-1919. Nous savons en effet qu'elle fut mondiale et qu'elle présenta, à peu de chose près, les mêmes formes cliniques partout. Tout a été dit à ce sujet. Nous nous proposons simplement de donner une description aussi vivante et aussi complète que possible de l'épidémie à Lyon et dans sa région.

Nous contentant d'étudier la grippe dans l'élément civil pour la ville de Lyon elle-même, nous étendrons le cadre de ce travail à toute la 14^e Région pour la population militaire. Ceci nous permettra de combler les lacunes de l'épidémie déjà ancienne, nous facilitera la suite et la filiation des faits et nous aidera à mieux découvrir l'étiologie de la maladie.

Nous cantonnant dans le domaine de l'Hygiène, voici le plan que nous avons adopté :

Nous ferons d'abord l'histoire de l'épidémie. Nous essaierons d'en préciser la date de l'apparition et nous chercherons à découvrir par quelles voies elle pénétra dans la région lyonnaise. Ceci établi, nous en décrirons

l'évolution en esquissant ses différentes formes cliniques et donnerons le résultat des recherches bactériologiques qui furent faites dans notre ville.

Pour préciser davantage cette description, nous donnerons les résultats des statistiques civiles et militaires qui furent alors établies en bloc et pour les principaux centres, tout en nous arrêtant sur les plus intéressantes.

Grâce à ces renseignements, nous aborderons l'étiologie de la Grippe et insisterons sur le rôle néfaste que joua la guerre dans son développement.

Enfin, connaissant les causes de la maladie, nous verrons quelles furent les mesures prophylactiques militaires et civiles qui furent mises en œuvre pour essayer d'enrayer la marche du fléau.

CHAPITRE I

HISTORIQUE

I. — DEBUT

Comme les hivers précédents, celui de 1917-18 avait occasionné à Lyon et dans sa région quelques cas de grippe sans gravité pour la plupart.

A l'approche du printemps, la situation sanitaire était bonne. Il faut citer cependant une petite épidémie de variole, une légère recrudescence de la diphtérie dans le milieu civil et une forte épidémie de rougeole dans la population militaire, cette dernière coïncidant avec l'incorporation de la classe 1919. Grâce à d'énergiques mesures prophylactiques, tout était rentré dans l'ordre.

C'est alors que nous parvinrent d'Espagne les bruits les plus invraisemblables. Une épidémie formidable, d'allure clinique peu définie, ravageait ce pays. C'étaient des familles, des villes entières frappées, les adminis-

trations arrêtées, la vie du pays profondément troublée par la désorganisation des services publics.

La nature de l'Epidémie Espagnole fut d'abord discutée. Après avoir éliminé bien des maladies comme la dengue, le typhus, le choléra, la peste pneumonique, on ne tarda pas à voir qu'il s'agissait de la grippe accompagnée de graves complications.

Peu de temps après, dès la fin du mois d'avril, la France commença à être envahie elle aussi. Notamment aux Armées on constata un rapide développement. La Région Lyonnaise n'échappa pas à la contagion. Dès le mois de mai on put constater dans la population militaire un assez grand nombre de cas. Pour le milieu civil, le début est plus difficile à préciser. Cependant, à la même époque M. le Docteur MOLLARD nous a dit avoir reçu dans son service hospitalier des malades nettement atteints de grippe.

Ainsi nous croyons pouvoir affirmer que l'épidémie débuta dans notre région à la fin du printemps vers le début du mois de mai. Mais, contrairement à ce qui s'était passé en Espagne elle n'apparut à cette époque qu'avec une allure clinique très bénigne.

II. — ORIGINE

L'origine de l'épidémie dans la région est presque impossible à préciser étant donné le mélange des cas civils et militaires et l'apport fréquent des cas étrangers par les voyageurs des autres régions contaminées.

Au moment où l'Espagne était ravagée, les relations des voyageurs Suisses et des prisonniers rapatriés concordent pour dire que la grippe frappait déjà en Allemagne un grand nombre de personnes. Quelques temps après la Suisse était contaminée et dans son armée les troupes qui étaient à la frontière allemande furent frappées les premières.

L'origine allemande et suisse nous semble donc probable et ceci est d'autant plus vraisemblable que pour la population militaire c'est à Chambéry et à Modane que l'on constata les premiers cas de grippe.

Cependant pour le Docteur CARRIÈRE (*), Chef du Bureau fédéral d'Hygiène publique à Berne la grippe nous viendrait d'Amérique. Elle aurait commencé en Février aux Etats-Unis, dans la prison de Sing-Sing à New-York. De là, par l'armée américaine elle aurait gagné en Avril la France et l'Espagne, et n'aurait envahi que consécutivement la Suisse et l'Europe centrale.

D'après la *Semaine Médicale Allemande*, juin-août 1918 (**), la grippe aurait bien débuté en Espagne au printemps et n'aurait envahi l'Allemagne que dans le courant du mois de juin. L'épidémie aurait atteint son maximum en juillet et la ville de Berlin aurait particulièrement souffert à cette époque. En août, tandis que l'épidémie s'étendait en Suisse, elle aurait tendance à diminuer en Allemagne et serait presque éteinte à Berlin.

(*) A. FIC. — Rapport de mission sur l'épidémie de grippe de 1918 en Suisse.

(**) Ces renseignements ont été fournis à M. le Professeur Courmont par le Dr R. Brown, directeur de "The League of Red Cross Societies Department of medical information", 9, cour de St-Pierre, Genève.

III. — EVOLUTION

L'évolution s'est faite en deux vagues : 1. D'abord au printemps et en été de mai à août. — 2. Puis de Septembre au début de 1919.

La courbe enregistrant le nombre des cas militaires nous montre nettement l'existence de celle-ci (Voir page 26.)

1^{re} VAGUE. — C'est dans le courant de mai que l'on note le premier foyer épidémique militaire important à Chambéry. Les prisonniers allemands travaillant à la gare sont d'abord pris et de là la grippe gagne le 97^e d'Infanterie. Quelques jours après on signale 82 cas sur les 380 malades de l'hôpital n° 56 à Modane; puis on en signale à Saint-Jean-de-Maurienne chez les hommes de la 1^{re} Section de Chemins de fer, au fort de l'Esseillon chez les prisonniers de guerre, à Vienne à l'hôpital complémentaire n° 2, à Grignon chez les officiers d'une même popote. Pendant ce mois de mai on note dans la population civile de Lyon quelques cas disséminés sans allure clinique nette.

Juin voit un accroissement notable de la maladie qui revêt de plus en plus une allure épidémique. En décroissance à Chambéry, la grippe augmente à Grenoble et à Lyon et on note l'apparition d'un nouveau foyer à Romans. A côté de la grippe nettement bénigne du mois dernier on signale dans les quatre places de Lyon, Romans, Chambéry et surtout Grenoble de nombreuses pleurésies purulentes qui ne lui sont certainement pas étrangères.

Pendant le mois de juillet les cas diminuent dans la population militaire. Les pleurésies purulentes dé-

croissent aussi sensiblement sauf à Lyon où elles sont encore nombreuses et graves.

Tandis qu'en Août la morbidité continue à décroître, et qu'aucun nouveau foyer épidémique n'est enregistré, on signale une aggravation générale de la maladie qui se complique de plus en plus d'affections pulmonaires. La mortalité clinique pendant le mois d'Août atteint déjà pour la 14^{me} Région le chiffre de 4,85 0/0 au lieu de 1,2 0/0 pendant le mois précédent.

2^{me} VAGUE. — Dès le début de septembre on peut dire que la grippe devient une maladie redoutable par suite de ses formes compliquées souvent mortelles.

C'est la garnison de Gap, jusque-là épargnée, qui est terriblement éprouvée ce mois-ci. Dans les autres places les cas et les décès se multiplient aussi. Après Lyon et Grenoble on note une épidémie assez importante à Vienne, Valence, Montélimar et au camp de Valréas.

Le mois d'octobre 1918 marquera l'apogée de l'épidémie. La 14^{me} Région fournit à elle seule pendant ce mois 5,885 cas avec 1,055 complications pulmonaires et 547 décès. Pour la ville de Lyon on note en octobre 2,545 décès contre 852 l'année précédente. La journée du 19 enregistre le chiffre formidable de 225 décès dont 80 pour grippe.

Mais dès la fin d'octobre on remarque une décroissance générale qui ne fait que s'accroître en novembre. La diminution continue en décembre, mais les cas sont presque tous graves. En Janvier 1919 la grippe diminue rapidement tout en restant très meurtrière. Malgré une

légère recrudescence au milieu du mois de février à Lyon et à Grenoble elle continue à diminuer dans l'ensemble.

En mars l'épidémie a presque complètement disparu de la population civile. Ce sont les places de Lyon et de Grenoble qui fournissent à peu près la totalité du nombre des cas militaires hospitalisés et des décès survenus. Enfin dans le courant d'avril on peut dire que l'épidémie qui avait débuté près d'un an auparavant est complètement terminée dans la région Lyonnaise.

IV. — FORMES CLINIQUES

On nota pendant la première vague à peu près exclusivement la forme légère de courbature fébrile intense avec une température de 39 à 40°, de la céphalée, de la prostration et de l'asthénie. Le tout durait 3 à 5 jours mais laissait souvent une période dépressive prolongée. En somme l'évolution était extrêmement bénigne et c'est ainsi que l'on a pu voir l'épidémie pendant plusieurs mois ne faire presque aucune victime malgré le grand nombre de sujets atteints.

Il faut noter cependant dans le milieu militaire les pleurésies purulentes primitives des mois de juin et juillet, presque toutes causées par le streptocoque hémolytique. Il s'agissait alors très probablement de pleurésies post-grippales où l'envahissement de la séreuse se faisait par l'intermédiaire d'une lésion pulmonaire minime qui ne se révélait par aucun signe physique.

Les formes graves de la deuxième vague furent pres-

que toutes thoraciques. Au point de vue militaire sur 1349 décès dus à la grippe dans la 14^{me} Région 1322 furent causés par des complications pleuro-pulmonaires. Celles-ci donnèrent une mortalité clinique de 46,5 0/0 pour la 14^{me} Région et de 59 0/0 pour la Place de Lyon. Elles revêtirent quatre types principaux :

a) Broncho-pneumonies à forme diffuse ou pseudo-lobaire (622 décès).

b) Pneumonies plus ou moins franches et assez souvent doubles (382 décès).

c) Congestions pulmonaires souvent œdémateuses, aiguës, infectieuses, entraînant une mort rapide par asphyxie qui rendait aussitôt les sujet noirs et faisait croire à la peste (288 décès).

d) Pleurésies purulentes qui en tant que nettement secondaires furent rares (30 décès).

A part ces complications thoraciques on nota très rarement les formes septicémique, hémorragique, intestinale, nerveuse, etc. Cependant l'albuminurie accompagna presque constamment les formes compliquées.

V. — ETUDE BACTERIOLOGIQUE

Au point de vue bactériologique MM. Paul Courmont, Durand et P. Dufourt montrèrent l'importance des associations microbiennes et du streptocoque dans la grippe à Lyon (*).

(*) COURMONT PAUL, DURAND et P. DUFOUR.— Les microbes d'association dans la grippe (Société de Biologie, 9 novembre 1918).

Sur 258 recherches bactériologiques faites pendant la vie ou à l'autopsie, ils ne trouvèrent le pneumocoque que très rarement. Le B. de Pfeiffer ne fut jamais trouvé dans le sang mais très fréquemment dans la gorge et presque toujours associé au streptocoque. Le streptocoque fut trouvé 10 fois sur 86 cas dans le sang des malades et toujours seul. 3 fois sur 9 dans le poumon. Tandis que le streptocoque viridans parut peu virulent, c'est le streptocoque hémolytique classique rencontré fréquemment qui sembla jouer un rôle capital dans la genèse des graves complications pulmonaires.

Nous cantonnant dans les travaux lyonnais nous signalerons aussi l'étude bactériologique de la grippe publiée récemment par M. le Professeur Teissier. (*)

Pour lui, la grippe serait due à un agent pathogène bien déterminé, absolument identique en forme, en caractères culturels et en réactions chimiques à celui qu'il avait isolé en 1889. Cet élément, essentiellement polymorphe, affecterait dans le sang la forme streptobacillaire et dans l'urine la forme diplobacillaire.

Le virus filtrant, mis en évidence par les expériences de MM. Nicolle et Lebaillly (**) ne serait qu'un agent bactériophage vis-à-vis de cette diplobactérie de la grippe. Il remplirait envers elle le même rôle que semble jouer

(*) La Grippe. — Parallèle des 2 grandes pandémies de 1889 et de 1918. Paris Médical, 24 janvier 1920. Page 69.

(**) Pour ne pas sortir du cadre de ce travail nous ne ferons que signaler les expériences de M. Nicolle et Lebaillly sur le Bonnet Chinois qui ont mis en évidence la présence d'un virus filtrant spécifique dans la grippe. (Académie des Sciences, 14 octobre 1918).

vis-à-vis du Schiga dans la dysenterie et de l'Eberth dans la fièvre typhoïde le virus filtrant mis en lumière par M. d'Hérelle (***)).

VI. — ETUDE ANATOMO-PATHOLOGIQUE

L'étude anatomo-pathologique montra, comme ailleurs un fait frappant : le caractère congestif intense hémorragique des lésions. L'étude histologique confirma la très grande variété des lésions pulmonaires et le caractère spécial qu'elles prenaient par constance du processus congestif et hémorragique. Ceci explique la dyspnée et la cyanose des malades dont le champ d'hématose était virtuellement supprimé.

(***) D'HÉRELLE. — Sur un microbe invisible antagoniste des bacilles dysentériques (Acad. des Sciences, 3 sept. 1917).

D'HÉRELLE. — Rôle du microbe filtrant bactériophage dans la fièvre typhoïde (Acad. des Sciences, 24 mars 1919.).

CHAPITRE II

Statistiques

Ne voulant pas borner cette étude à une description sommaire de l'épidémie, nous allons maintenant rapporter et analyser les statistiques que nous avons pu nous procurer à son sujet.

I. — VILLE DE LYON

a). *Population civile.* (*) A la suite d'une circulaire en date du 14 septembre dans laquelle M. le Préfet du Rhône demandait instamment aux médecins du département de déclarer tous les cas de grippe, le bureau d'Hygiène de la ville de Lyonregistra du 15 septembre 1918 au 15 février 1919 2.274 déclarations se répartissant ainsi :

(*) Toutes les statistiques pour la ville de Lyon nous ont été fournies par M. le Dr Vignes, directeur du Bureau d'Hygiène.

2 ^{me} quinzaine de septembre	49
Octobre	1215
Novembre	455
Décembre	334
Janvier	169
1 ^{re} quinzaine de février	52

Mais ces déclarations ne donnent qu'une idée approximative de l'étendue de la maladie. De toute évidence, un grand nombre de cas, cas bénins notamment, échappèrent à la déclaration soit que le médecin n'ait pas été appelé à intervenir, soit qu'il n'ait pas cru devoir procéder à une déclaration, en particulier lorsque la désinfection était assurée par ses soins ou par la famille. Il n'y a donc aucune proportion à établir, comme on pourra le faire dans la suite pour l'élément militaire, entre le nombre des déclarations et celui des décès.

Les chiffres de mortalité donnent au contraire une idée suffisamment exacte de l'importance de l'épidémie. Pendant la même période du 15 septembre 1918 au 15 février 1920, 1959 décès pour grippe furent officiellement enregistrés et se répartissent ainsi :

2 ^{me} quinzaine de septembre	85
Octobre	956
Novembre	371
Décembre	323
Janvier	127
1 ^{re} quinzaine de février	97

Mais bien d'autres décès enregistrés sous les dénominations d'affections thoraciques diverses doivent, à notre

avis, être attribués à la grippe. La comparaison suivante, entre les mois d'octobre 1917 et octobre 1918 confirme bien notre avis :

	octobre 1917	octobre 1918
Mortalité totale	852	2545
Mortalité pour grippe	0	956
Tuberculose pulmonaire	83	161
Pneumonies	11	131
Autres affections respiratoires	51	214
Autres maladies	92	144
Maladies inconnues	68	165

Pour l'ensemble de l'épidémie il nous a paru aussi intéressant de comparer les chiffres de mortalité pendant la grippe de 1918-19 avec ceux de l'année 1917-18 (période de guerre sans grippe) et de l'année 1913-14 (période de paix sans grippe).

	1913-14	1917-18	1918-19
Mai	782	769	842
Juin	653	681	848
Juillet	651	713	727
Août	613	675	855
Septembre	599	562	1171
Octobre	670	852	2545
Novembre	594	638	1425
Décembre	751	895	1523
Janvier	995	997	1155
Février	893	827	1078
Mars	946	1006	907
Avril	802	949	733

Si nous comparons les mortalités journalières, à Lyon, des mois de septembre à février en 1913-14, 1917-18 et 1918-19, nous obtenons les différences suivantes :

	1913-14	1917-18	1918-19
Septembre	19,90	18,75	39,03
Octobre	21,60	28,40	84,83
Novembre	19,80	21,26	47,50
Décembre	24,20	29,83	50,76
Janvier	32,09	33,23	38,50
Février	31,90	29,54	38,50

Ces deux tableaux nous montrent l'importance et la gravité de l'épidémie. La ville de Lyon, il est vrai, était plus peuplée en 1918 qu'en 1913, mais l'augmentation de la mortalité pendant ces 6 mois dépasse de beaucoup en proportion l'augmentation de la population.

A Lyon, comme ailleurs, la population a été frappée presque dans son entier. Les riches comme les pauvres ont été touchés. Souvent la grippe atteignait en même temps tous les habitants d'une même maison, tous les employés d'un même magasin ou d'une même administration, mettant parfois en souffrance les mêmes services publics.

Voici la répartition des décès par arrondissement en octobre 1918 :

	1 ^{er} Ar.	2 ^e Ar.	3 ^e Ar.	4 ^e Ar.	5 ^e Ar.	6 ^e Ar.	7 ^e Ar.	Ext.
Mortalité générale	287	329	299	249	359	334	316	392
Grippe	130	117	114	74	127	149	144	75

Ce tableau nous montre que tous les arrondissements furent frappés d'une façon à peu près égale sauf le quatrième, celui de la Croix-Rousse, qui fut relativement épargné. Il n'y a rien d'étonnant à cela, ce quartier étant un des mieux aérés de la ville.

Le tableau suivant nous donne la répartition des 1959 décès pour grippe du 15 septembre au 15 février, suivant les âges et suivant les sexes :

VILLE DE LYON

ÉPIDÉMIE DE GRIPPE 1918-1919

Décès par sexe et par âge

pour les mois de septembre, octobre, novembre, décembre,
janvier et février

	De 0 à 1 an		De 1 à 19 ans		De 20 à 39 ans		De 40 à 59 ans		De plus de 60 ans		TOTAUX	
	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.
			3									
Septembre	0	1		3	8	11	18	20	11	10	40	45
Octobre...	0	0	65	29	172	176	161	158	70	125	468	488
Novembre.	0	0	13	10	82	93	72	79	16	6	183	188
Décembre.	6	0	15	19	57	50	60	56	31	29	169	154
Janvier...	4	1	2	5	23	25	15	26	6	10	50	77
Février...	0	1	1	4	17	16	19	27	6	6	43	54
TOTAUX.	10	3	90	70	359	371	345	376	140	186	953	1.006

De tous ces chiffres, il ressort que ce furent surtout les personnes jeunes et adultes de 20 à 59 ans qui furent les plus touchées et qu'à cet âge les femmes furent légèrement plus atteintes que les hommes. Dans la vieillesse, au-dessus de 60 ans, les femmes ont été sensiblement plus touchées tandis, qu'au contraire, dans l'enfance et chez les nourrissons c'est le sexe masculin qui a donné le plus grand nombre de décès.

Dans les épidémies lyonnaises étudiées autrefois, les victimes avaient été, au contraire, surtout parmi les vieillards en 1889 (*) et parmi les vieillards et les petits enfants en 1837.

Dans l'épidémie de Paris de 1918-19 (**) les victimes furent les plus nombreuses de 10 à 19 ans et de 20 à 39 ans, c'est-à-dire dans l'ensemble, à un âge plus jeune qu'à Lyon et les femmes donnèrent une proportion de mortalité beaucoup plus grande que les hommes (5 femmes pour 3 hommes), ce que l'on ne constata pas à Lyon.

b) *Population militaire* (***). — La population militaire ne fut pas moins éprouvée que la population civile. Elle comptait au début de l'épidémie 55,000 hommes environ (y compris le camp de Sathonay) sur les 90,000 de toute la 14^e région. Son effectif tomba à 35,000 environ pour 65,000 dans toute la 14^e région en septembre 1918

(*) SOLMON JULES. L'influenza à Lyon et dans la 14^e Région (Thèse de Lyon, 9 janvier 1891).

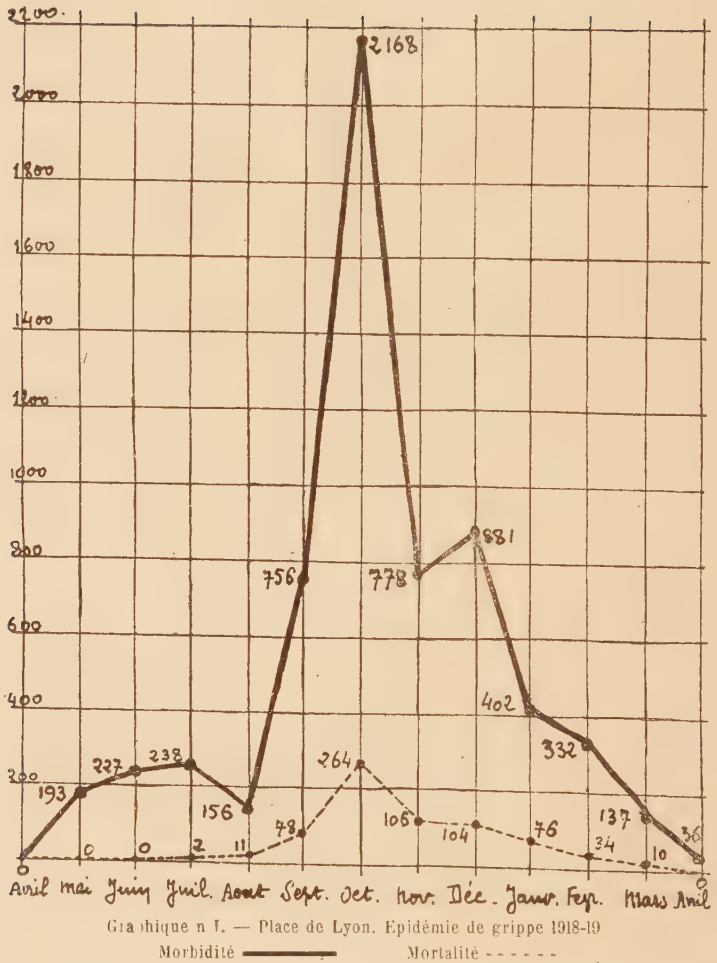
(**) Recueil et statistiques de la ville de Paris et du département de la Seine. Epidémie de grippe à Paris (30 juin 1918-26 avril 1919).

(***) Les statistiques de la place de Lyon comme celles de la 14^e Région militaire nous ont été fournies par la Direction du Service de Santé de la 14^e Région.

au moment du départ d'une partie de la classe 19 pour la zone des armées.

Plus tardivement frappée que beaucoup d'autres, la place de Lyon devait ensuite, à cause de son importance, de sa situation au carrefour de nombreuses voies ferrées et surtout de son rôle de gare d'arrivée des prisonniers rapatriés, garder pendant de longs mois jusqu'à la fin de l'épidémie un des pourcentages les plus élevés de la mortalité clinique. Le graphique de la page 24 et le tableau ci-dessous le font bien ressortir :

	Cas simples	Cas compliqués	Décès	Mortalité clinique
Avril 1918,...	0	0	0	0
Mai.....	493	0	0	0
Juin.....	224	3	0	0
Juillet.....	219	19	2	0,88 %
Août.....	419	37	11	7 %
Septembre.....	538	218	78	10,3 %
Octobre.....	1.734	414	264	12,18 %
Novembre.....	615	163	106	13,63 %
Décembre.....	728	153	104	11,8 %
Janvier 1919..	327	75	76	18,9 %
Février.....	289	43	34	10,24 %
Mars.....	107	30	10	7,28 %
Avril.....	28	8	0	0



Au total, il y eut donc pour l'élément militaire de Lyon 6,304 cas dont 5,143 cas simples et 1,161 cas compliqués donnant 685 décès, soit une mortalité clinique de 10,83 0/0 pour l'ensemble de l'épidémie.

Comme dans le milieu civil c'est le mois d'octobre qui marqua le maximum de l'épidémie. Pendant la première quinzaine de celui-ci on enregistra 1,158 cas dont 981 cas simples et 267 cas compliqués fournissant 154 décès. Voici quelles furent les formations de la place les plus atteintes pendant cette période.

	Total des cas	Cas compliqués	Décès
85 ^e d'artillerie	39	15	2
2 ^e et 3 ^e zouaves (Sathonay)	9	2	2
Centre d'instruction (Montluel)	12	2	1
86 ^e d'artillerie (Part-Dieu)	11	3	5
11 ^e train équipages (Part-Dieu)	27	6	4
I. A. O. L. et T. P. 560 (Part-Dieu) ..	20	7	4
2 ^{me} groupe aviation (Bron).....	30	4	6
Poudrerie et usines Saint-Fons.....	21	6	2
6 ^e colonial (Fort Sainte-Irénée).....	14	1	1
17 ^e infanterie (place Saint-Jean)....	26	4	5
14 ^e S. I. M. (hôpitaux).....	20	5	4
En traitement dans hôpitaux.....	78	8	9
Convalescents et permissionnaires			
d'intérieur	23	1	1
Permissionnaires front	62	10	8
Mobilisés dans les usines	60	16	5
Prisonniers de guerre	56	29	12
Évacués des armées par T. S.	246	53	27

II. — 14^e REGION MILITAIRE

Voici les chiffres globaux fournis par la direction du service de santé de la 14^e région au sous-secrétariat

d'Etat du service de santé en exécution de la circulaire n° 20,402 B 4/7 du 25 août 1918 (avec effet rétroactif au 1^{er} avril).

	Cas simples	Cas compliqués	Décès	Mortalité clinique
Avril 1918....	97	9	0	0
Mai.....	480	57	6	1,40/o
Juin.....	1.354	88	10	0,69 o/o
Juillet.....	957	108	14	1,3 o/o
Août.....	469	109	28	4,85 o/o
Septembre....	1.695	584	164	7,2 o/o
Octobre.....	4.830	1.055	517	9,29 o/o
Novembre.....	1.904	343	512	9,33 o/o
Décembre....	1.410	254	178	10,69 o/o
Janvier 1919..	866	147	120	11,84 o/o
Février.....	634	78	50	7,02 o/o
Mars.....	257	57	19	6,05 o/o
Avril.....	34	9	4	0,45 o/o

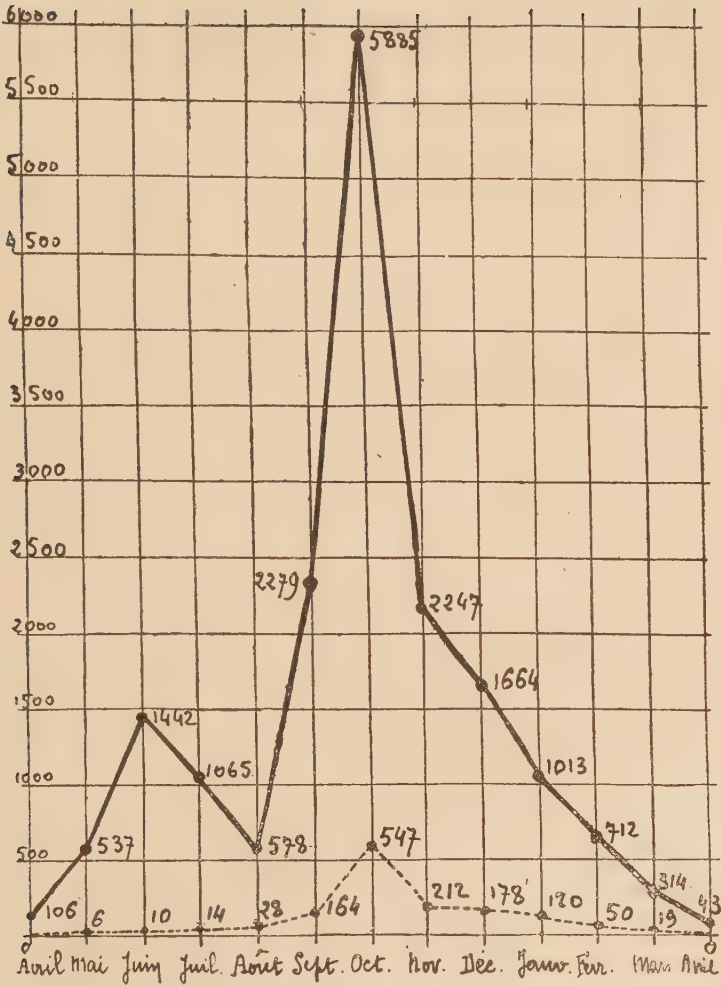
Au total, il y eut donc pendant la durée de l'épidémie, dans la 14^e région, 17,885 cas dont 14,987 cas simples et 2,898 cas compliqués, soit une mortalité clinique générale de 7,59 0/0.

La 14^e région qui comptait 90,000 hommes environ au début de l'épidémie n'en compta plus que 65,000 à partir d'octobre à la suite du départ d'une partie de la classe 19 pour la zone des armées.

D'avril à septembre inclus, il y eut 1,539 cas de grippe chez les jeunes gens de la classe 19 sur les 16,007 cas enregistrés au total pendant cette période. Les cas compliqués furent chez eux de 163 sur 955 et les décès de 24 sur 222.

Les jeunes recrues qui étaient l'objet des mesures d'hygiène les plus rigoureuses de la part du service de santé et du commandement ne semblent donc pas avoir fourni un pourcentage plus grand à la grippe.

a) *Place de Grenoble.* — A Grenoble l'épidémie militaire commença une des premières de la région et envahit à peu près également toutes les unités. On ne nota



Graphique n° II. — 14^e Région. Epidémie de Grippe 1918-1919.
Morbidité ——— Mortalité

aucune particularité spéciale pendant son évolution si ce n'est un foyer important de pleurésies purulentes fin juin et commencement juillet. C'est ainsi qu'on en signala 13 cas dans les dix derniers jours de juin. Ces cas furent surtout nombreux au 4^e génie (6 sur 13) chez les jeunes gens de la classe 19.

En février, on nota une recrudescence assez notable de la grippe, due aux permissionnaires américains.

Au total, il y eut 2,393 cas dont 2,067 cas simples et 326 cas compliqués donnant 160 décès, soit une mortalité clinique générale de 6,67 0/0.

La répartition par mois est la suivante :

	Cas simples	Cas compliqués	Décès
Mai 1918	43	10	0
Juin	322	20	3
Juillet	97	15	5
Août	82	27	3
Septembre	135	44	12
Octobre	581	128	61
Novembre	281	38	29
Décembre	137	23	20
Janvier 1919	75	19	14
Février	136	8	6
Mars	75	11	6

b) *Place de Chambéry.* — C'est la place de Chambéry qui, dès le mois de juin, donna le premier foyer de grippe important. La maladie qui avait débuté brusquement à la fin du mois de mai chez les prisonniers de

guerre employés à la gare, gagna bientôt le 97^e d'infanterie. La diffusion fut très rapide, surtout chez les jeunes soldats de la classe 19. En quelques jours, 240 sur 600 étaient atteints. A part quelques formes thoraciques assez sérieuses et quelques pleurésies purulentes, les cas furent, en général, bénins. Dans la suite la place de Chambéry n'eût pas à subir de très grosses recrudescences d'épidémie et, dans l'ensemble, la mortalité fut une des plus faibles de la 14^e région comme le montrent les chiffres suivants :

	Cas simples	Cas compliqués	Décès
Mai 1918	43	10	0
Juin	308	42	4
Juillet	167	13	2
Août	64	12	4
Septembre	6	7	4
Octobre	137	14	10
Novembre	68	11	6
Décembre	4	6	4
Janvier 1919	4	1	2
Février	10	3	4
Mars	4	0	0

Au total, il y eut donc 934 cas dont 815 cas simples et 119 cas compliqués donnant 40 décès, soit une mortalité clinique générale de 4,25 0/0.

c) *Place de Gap* (*). — La place de Gap, au contraire,

(*) Nous devons tous les renseignements que nous donnons sur cette épidémie à l'obligeance de M. le docteur Voron, médecin-chef de la place de Gap au moment de l'épidémie.

fut à peu près indemne jusqu'aux derniers jours d'août. Jusqu'à cette époque l'état sanitaire de la ville, tant chez les civils que chez les militaires, avait été excellent.

Le 27 août, le médecin chef du 157^e d'infanterie constate chez plusieurs hommes du régiment quelques cas de grippe bénigne et les isole à l'infirmerie. Le 3 septembre, les hôpitaux de la ville voient s'abattre une avalanche de grippés pour la plupart très gravement atteints, envoyés presque exclusivement par les vieilles casernes du Collège et du Séminaire. Le même jour, on enregistre 3 décès.

La grippe revêt alors les formes les plus graves dans l'élément militaire comme dans l'élément civil. On trouve surtout des œdèmes aigus du poumon avec forme cyanosée due à la congestion intense.

C'est ainsi que le premier jour un soldat atteint aussi brusquement est pris pour un tuberculeux faisant une hémorragie foudroyante.

Puis, à mesure que l'on s'éloigne du début, les formes deviennent plus traînantes. On rencontre alors en majeure partie des broncho-pneumonies, des pneumonies et des congestions pulmonaires.

A la fin du mois de septembre et en octobre, au moment où l'épidémie est en pleine décroissance, les pleurésies purulentes secondaires sont assez souvent rencontrées.

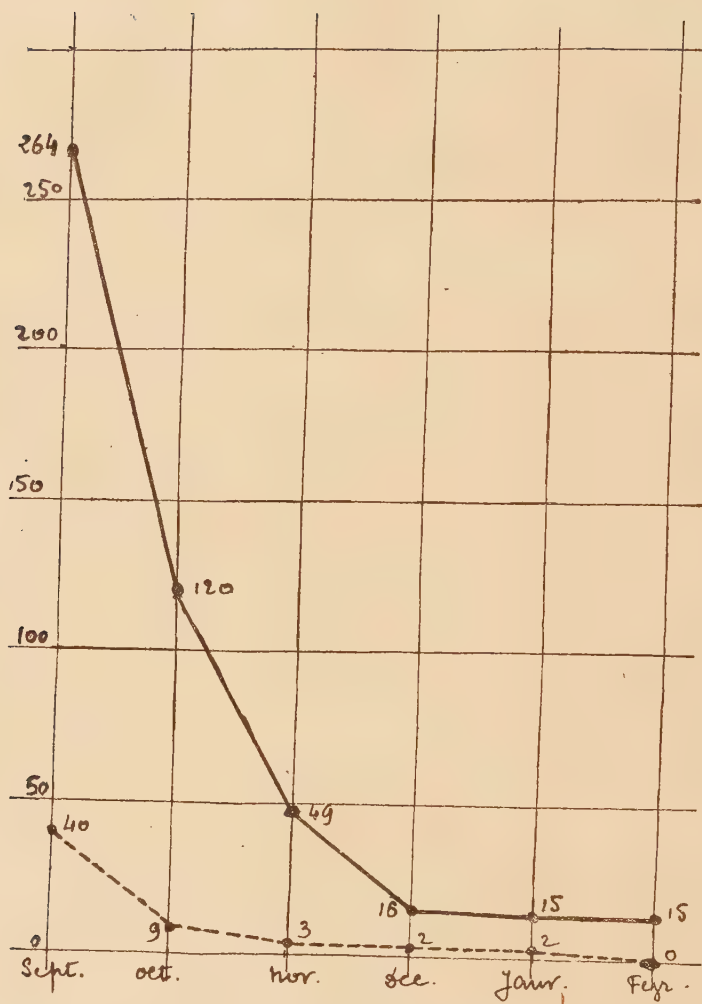
Ce sont les permissionnaires venant du front et de l'intérieur, d'une part; les territoriaux, d'autre part, qui furent de beaucoup les plus touchés. La réceptivité spéciale des permissionnaires ne fut pas constatée uni-

quement à Gap et nous y reviendrons dans le chapitre suivant. Quant aux vieux soldats, ils étaient cantonnés dans les vieilles casernes du Collège et du Séminaire où les conditions hygiéniques étaient déplorables. En plus, beaucoup d'entre eux habitaient Gap et allaient chaque soir coucher dans leur famille, ce qui facilitait singulièrement les chances de contagion.

On nota, au contraire, surtout au début, très peu de cas à la section des paludéens cantonnés à la caserne Reynier et chez les jeunes soldats cantonnés à la caserne Desmichels. C'est qu'ici les conditions hygiéniques étaient bien meilleures et la discipline prophylactique beaucoup plus rigoureuse. C'est grâce à celles-ci que le personnel sanitaire, malgré l'effort considérable qu'il eut alors à fournir fut relativement peu éprouvé.

Parmi les infirmiers on ne constata en effet qu'un seul décès. On eut malheureusement à déplorer la mort de l'aumônier du Lycée qui avait contracté la maladie en donnant ses secours spirituels aux grippés. Enfin, il faut noter le dévouement de deux sœurs de la Providence, accourues à l'hôpital du Lycée pour seconder le personnel. Quelques jours après leur retour à leur couvent sept sœurs tombaient mortellement atteintes par la maladie.

Quant à l'origine de ce foyer épidémique qui s'épanouit si brusquement, elle nous semble nettement civile. Dès la fin du mois d'août, la fille du chef de gare de La Bâtie-Neuve, station voisine de Gap, était gravement atteinte. La localité ne tarda pas à être infectée et ses habitants apportèrent la maladie à Gap. Quelques cas évoluèrent ainsi insidieusement pendant quelques



Graphique n° 3. — Place de Gap. Epidémie de grippe 1918-19
Morbidity — Mortality --

jours jusqu'au moment où, augmentant en nombre et en gravité, ils déterminèrent l'éclatement d'une brusque bouffée.

En tout, on constata de septembre 1918 à fin février 1919, 479 cas militaires dont 401 cas simples et 78 cas compliqués donnant 56 décès soit un mortalité clinique générale de 12 0/0.

Voici les chiffres pour chaque mois :

	Cas simples	Cas compliqués	Décès	Mortalité clinique
Septembre 1918	199	63	40	15,15 %
Octobre	112	8	9	7,5 %
Novembre	48	1	3	8,1 %
Décembre.....	15	1	2	12,5 %
Janvier 1919...	14	1	2	13,33 %
Février.....	13	2	0	0

d) *Place de Vienne.* — En dehors des places de Lyon, Grenoble et Gap on nota, dès la fin de septembre, et surtout en octobre des foyers assez importants à Vienne, à Valence et dans la Drôme du Sud, à Montélimar et au camp de Valréas.

C'est surtout en octobre aux 11^e et 13^e chasseurs à cheval que les formes graves furent constatées à Vienne. Voici les statistiques pour cette place :

	Cas simples	Cas compliqués	Décès
Mai 1918	7	0	0
Juin	20	9	0
Juillet	7	3	0
Août	5	3	0

	Cas simples	Cas compliqués	Décès
Septembre	12	6	1
Octobre	105	31	27
Novembre	87	16	9
Décembre	45	9	11
Janvier 1919	34	9	0
Février	31	6	1
Mars	19	8	0

Il y eut en tout 460 cas dont 370 cas simples et 90 cas compliqués donnant 48 décès soit une mortalité clinique générale de 10,43 0/0.

e) *Place de Valence.* — A Valence, l'épidémie atteignit son maximum au commencement d'octobre. Ce furent surtout les régiments d'artillerie qui furent atteints. Il y eut en tout de juillet 1918 à février 1919, 495 cas dont 359 cas simples et 136 cas compliqués, donnant 35 décès, soit une mortalité clinique générale de 7,05 0/0. Pendant le mois d'octobre seulement on enregistra 241 cas simples, 110 cas compliqués et 16 décès.

f) *Place de Montélimar.* — A Montélimar, les 194 cas se répartissent en 133 cas simples et 61 cas compliqués avec 23 décès soit une mortalité de 11,85 0/0 dans l'ensemble.

g) *Camp de Valréas.* — Valréas, par suite des mouvements incessants de personnel qui s'y effectuaient, devait forcément payer une forte contribution à l'épidémie. C'est au début d'octobre que l'on nota ici aussi le

maximum de l'épidémie avec 194 cas simples, 24 cas compliqués et 24 décès pour l'ensemble du mois.

La mortalité sur l'ensemble de l'épidémie y fut de 9,7 0/0.

h) *Place de Romans*. — Dans la Drôme, il faut aussi noter la place de Romans qui, contaminée dès le début, enregistra de nombreux cas en juin dans la classe 19. Parmi ceux-ci il faut noter quelques pleurésies purulentes à streptocoque.

A la fin du mois de septembre, la recrudescence de l'épidémie fut surtout due à la grande quantité des cas chez les prisonniers de guerre. Voici les statistiques fournies pour cette place :

	Cas simples	Cas compliqués	Décès
Mai 1918	11	0	0
Juin	32	4	0
Juillet	13	7	1
Août	3	1	0
Septembre	48	12	3
Octobre	129	15	6
Novembre	111	13	9
Décembre	89	2	2
Janvier 1919	42	3	2
Février	7	0	0
Mars	3	0	0

Il y eut en tout 544 cas dont 488 cas simples et 56 cas compliqués, donnant 23 décès, soit une mortalité clinique de 4,23 0/0 dans l'ensemble.

i) *Place d'Annecy*. — Un des derniers foyers, mais aussi un des plus graves, fut constaté à Annecy. Son maximum fut enregistré en octobre, novembre, décembre, comme le montre le tableau ci-dessous :

	Cas simples	Cas complicés	Décès
Septembre	22	6	5
Octobre	86	95	28
Novembre	62	28	12
Décembre	53	27	11
Janvier 1919	13	11	4
Février	42	9	6

Il y eut en tout 454 cas dont 278 cas simples et 176 cas compliqués donnant 66 décès, soit une mortalité clinique générale de 14,5 0/0.

La morbidité et la mortalité furent surtout causées par les 12 postes de gardes frontières situés sur des terrains montagneux très éloignés de tout centre et dépourvus de moyens de locomotion.

La recrudescence de la morbidité en février est due à un nouveau foyer d'épidémie qui éclata à cette époque chez les officiers allemands du camp de prisonniers. Mais ce foyer fut vite enrayé.

III. — APPENDICE.

Avant de terminer cette étude statistique il nous a paru intéressant de comparer les chiffres obtenus dans la 14^e région avec ceux de toute l'armée française.

Nous avons vu qu'au total, il y eut dans la 14^e région 17,885 cas militaires, dont 14,987 cas simples et 2,898 cas compliqués donnant en tout 1,349 décès; soit une mortalité clinique générale de 7,59 0/0.

Voici maintenant les chiffres donnés par la section de médecine du sous-secrétariat d'Etat du service de santé militaire (*).

Pour la zone de l'intérieur :

123,263 cas simples et 42,343 cas compliqués donnant en tout 12,338 décès, soit une mortalité clinique générale de 7,44 0/0;

Pour les armées du Nord et du Nord-Est :

209,007 cas simples et compliqués, donnant en tout 13,168 décès, soit une mortalité clinique générale de 6,3 0/0;

Pour l'armée d'Orient :

23,711 cas simples et compliqués donnant en tout 2,405 décès, soit une mortalité clinique générale de 14,35 0/0.

Pour l'Afrique du Nord :

4,371 cas simples et 1,137 cas compliqués donnant en tout 528 décès, soit une mortalité clinique générale de 9,58 0/0.

(*) Nous devons ces statistiques à l'obligeance de M. le Professeur P. Courmont.

Pour le Maroc :

5.485 cas simples et compliqués donnant en tout 925 décès, soit une mortalité clinique générale de 16,86 0/0.

Pour tout l'ensemble de l'Armée Française les chiffres sont les suivants :

408.180 cas simples et compliqués donnant en tout 30.382 décès, soit une mortalité clinique générale de 7,44 0/0.

De toutes ces données nous pouvons donc conclure que dans la 14^{me} Région les cas de grippe furent relativement plus nombreux et plus graves que dans l'ensemble de la population militaire française et que la mortalité fut aussi plus élevée comparativement à la zone des armées et à l'ensemble des Régions de l'intérieur.

A titre documentaire, nous donnerons ici quelques statistiques qui nous ont été communiquées par la *Ligue des Sociétés de la Croix-Rouge, Section d'Information médicale*, grâce à l'obligeance de M. le Professeur Courmont.

A Paris (*Recueil de Statistique de la Ville de Paris et du Département de la Seine*), il y eut du 30 juin 1918 au 26 avril 1919 8.475 décès pour grippe. Le maximum des décès fut enregistré pendant la dernière semaine d'octobre et la première semaine de novembre.

En Suisse (*Bulletin du Service Suisse de l'Hygiène publique*, n° 31, 9 août 1919, page 333), 731.755 déclarations de cas de grippe furent faites du 1^{er} juillet 1918

au 30 juin 1919. On enregistra pendant la même période 21.491 décès pour grippe.

En Espagne (*Annuaire de Statistique d'Espagne*, 1918), on enregistra, du fait de la grippe, du 1^{er} janvier au 31 décembre 1918, 146.951 décès, et 109 au début de 1919. Les mois les plus éprouvés furent ceux de mars, juin, juillet, septembre, octobre et novembre 1918.

Voici le pourcentage de la mortalité pour grippe pendant l'épidémie dans différents pays pendant la durée de l'épidémie :

Pays	Population	Décès	Mortalité pour 100.000 hab.
Angleterre et pays de Galles.	33.475.000	112.329	335,5
Irlande	4.380.000	10.651	243,1
Suisse	3.975.000	21.491	540,6
Espagne	20.781.200	147.060	707,6
Australie	4.980.387	848	17
Etats-Unis d'Amérique	81.870.000	244.681	298,9

Enfin, voici le nombre de décès pour pneumonie enregistrés dans les mêmes pays en 1917 (pas de grippe) et en 1918 (grippe) :

	1917	1918	Surplus en 1918
Angleterre et pays de Galles..	39.832	59.666	19.834
Irlande	4.111	6.120	2.009
Suisse (*)	5.106	4.955	- 151
Espagne	14.206	19.693	5.487
Australie	2.772	3.224	452
Etas-Unis d'Amérique.....	123.086	232.786	109.700

(*) La légère diminution du nombre des décès pour pneumonie constatée en Suisse en 1918 est due probablement à la plus grande exactitude des déclarations des décès pour grippe dans ce pays.

CHAPITRE III

ETIOLOGIE

Ayant maintenant des renseignements suffisamment nombreux et précis sur l'épidémie nous allons essayer d'en préciser l'étiologie.

Comme pour toute maladie infectieuse et contagieuse deux grands facteurs de contagion ont été invoqués pour la grippe : la contagion indirecte et la contagion directe.

I. — CONTAGION INDIRECTE

Pour certains auteurs, et ce sont surtout les théories qui furent admises pour les épidémies antérieures à celles de 1889, la grippe est due uniquement aux influences atmosphériques. Les historiens du 17^e et du 18^e siècle nous parlent ainsi de globes de feu, de météores ignés qui auraient précédé chaque épidémie.

En 1837 et en 1889 on observa à Lyon les modifications météorologiques et on crut constater une aug-

mentation des cas de grippe dans chaque période coïncidant avec une élévation de température et une grande humidité de l'air. A chaque baisse brusque de pression aurait correspondu une augmentation de grippés dans les hôpitaux.

Il nous a été difficile de faire les mêmes études pour l'épidémie de 1918, n'étant pas à Lyon au moment de celle-ci. Nous avons cependant comparé, pour les mois les plus éprouvés, le nombre de déclarations faites ainsi que la mortalité pour grippe avec les variations de pression et de température observées à la Station Météorologique du Parc de la Tête d'Or. Pour la pression nous avons constaté des variations très brusques pendant les mois de septembre et novembre 1918. Quant à la température il n'est pas douteux que l'hiver de 1918-19 fut dans l'ensemble très doux donnant par exemple une moyenne de $+8^{\circ}84$ pour le mois d'octobre, $+6^{\circ}48$ pour le mois de novembre et $+5^{\circ}56$ pour le mois de décembre.

Une part plus importante, toujours dans le domaine de la contagion indirecte, semble devoir être faite aux poussières. L'été de 1918 fut très chaud et très sec. Fin août et début septembre de grands vents survinrent dans la région balayant avec eux les épaisses poussières accumulées pendant l'été. C'est précisément à cette époque que l'épidémie qui avait jusque-là revêtu un aspect clinique bénin se transforma pour se compliquer de nombreuses formes thoraciques graves.

Jusqu'au 3 septembre la ville de Gap avait été à peu près complètement épargnée. Le début fut aussi brusque que tragique et celui-ci coïncida justement avec les grands vents et les poussières signalées plus haut.

Pour certains auteurs comme le Dr Brochard, de la Réunion, il faut même attribuer aux poussières un rôle primordial. Pour lui, le début de la grippe en France coïncida avec le bouleversement des champs de bataille où gisaient des cadavres de grippés et la persistance de l'épidémie en Europe serait due au retournement perpétuel des terres pleines de germes grippaux. L'Espagne, pays sec, poussiéreux où les cadavres sont laissés en surface, serait bien le point de départ de la maladie (*).

II. — CONTAGION DIRECTE

Bien plus précis sont les renseignements que nous possédons sur la contagion directe qui doit être regardée aujourd'hui comme la principale cause, sinon la seule de la propagation de la grippe.

Celle-ci se fait à la faveur de la dispersion par l'air des fines gouttelettes de Flügge émanant des malades, se détachant non seulement au moment de la toux, mais de l'éternuement, des mouvements des lèvres, de la conversation et sans doute même au moment de l'expiration buccale. L'expérience du Professeur Vincent et de M. Lochon est bien venue confirmer cette opinion (**).

Dans sa distribution la grippe obéit avant tout aux relations entre les diverses localités. Pour aller d'un

(*) OZOUX. — Notes sur la grippe à La Réunion. (Presse médicale 13 décembre 1919.

(**) MM. H. VINCENT et LOCHON. La prophylaxie mécanique de la grippe et de quelques autres maladies contagieuses. Communication à l'Académie de Médecine, 15 octobre 1918.

point à un autre elle met un temps au moins égal à celui que demande le moyen de transport le plus perfectionné. C'est ce qui explique la rapidité de diffusion des épidémies de 1889 et 1918 comparativement aux précédentes. Enfin elle franchit plus facilement un espace de 500 à 1000 kilomètres que la mince barrière que lui oppose le mur d'un couvent.

C'est ce que nous avons pu constater à Lyon pour la dernière épidémie. De nombreuses congrégations religieuses cloîtrées ne participant pas par conséquent à la vie des autres habitants furent complètement épargnées nous a affirmé M. le Dr Mollard.

Dans les familles la maladie ne resta presque jamais limitée à un seul individu. La personne atteinte en premier lieu fut presque toujours celle que ses occupations appelaient au dehors. Ceci expliquerait peut-être la préférence que semble avoir eu la maladie pour les personnes jeunes et adultes plus actives tandis que les sujets âgés furent plutôt épargnés.

Au point de vue militaire ce furent les grands centres qui furent les premiers touchés et parallèlement à eux les zones frontalières. Ceci est tout naturel puisque nous avons vu que la grippe suisse a précédé la nôtre.

C'est ainsi que Modane et Chambéry furent les premières villes éprouvées dès le mois de mai. L'épidémie de Chambéry en mai débuta par les prisonniers de guerre allemands employés à la gare et quelques jours après on constatait un foyer important au 97^e d'Infanterie.

Souvent la population civile paraît avoir été contaminée par l'élément militaire. Les permissionnaires y ont pour beaucoup contribué. Certains villages isolés de la Savoie et de l'Isère restèrent indemnes très longtemps. Puis, un jour, un permissionnaire apportait la grippe à sa famille et la transmettait de cette façon à toute la localité. Ainsi se produisait le phénomène de la tache d'huile bien décrit par les auteurs.

D'autres fois c'est la population civile qui semble avoir transmis la grippe au milieu militaire. Le cas de la fille du chef de gare de la Batie-Neuve, pour l'épidémie de Gap, en est un exemple. De même, au début de septembre, des cas civils graves, dont deux mortels, éclatèrent dans le hameau des Tomples, près de Pierrelatte (Drôme). Quelques jours après, une épidémie ravagea le cantonnement du 30^e d'infanterie voisin du hameau et atteignit suffisamment la classe 19 pour faire ajourner le départ d'un contingent de jeunes soldats.

La grosse recrudescence du nombre des cas constatée dans tout le département du Rhône vers le 15 novembre, après une première accalmie, coïncida avec la réouverture des classes effectuée le 11 novembre. Cette recrudescence fut telle que 37 écoles du département durent de nouveau être licenciées.

III. — LE RÔLE DE LA GUERRE DANS LA PROPAGATION DE LA GRIPPE

Le rôle pathogène des mucosités bucco-pharyngiennes étant admis, toute cause favorisant la diffusion de cel-

les-ci, c'est-à-dire l'encombrement, le surpeuplement, les nombreux échanges, amènera forcément une propagation plus facile de l'épidémie. C'est ce que fit la guerre grâce aux permissionnaires du front et de l'intérieur, grâce aux trains sanitaires et enfin surtout grâce aux rapatriés de Suisse et d'Allemagne.

a) *Permissionnaires*. — C'est surtout chez les permissionnaires du front que l'on constata en effet les premiers cas graves de la maladie. Beaucoup, partis en incubation de grippe légère, arrivaient chez eux après un long et pénible voyage et leur maladie était singulièrement aggravée du fait de la fatigue et du refroidissement.

A Gap, l'épidémie fut surtout très meurtrière chez les territoriaux et chez les permissionnaires par suite des mauvaises conditions hygiéniques des casernements des premiers, et du transport précaire, dans un état déjà grave, de leur domicile à l'hôpital pour les seconds.

Pendant la première quinzaine d'octobre, on enregistra à Lyon 23 cas chez les permissionnaires de l'intérieur avec un cas compliqué et un décès, et 62 cas chez les permissionnaires du front avec 10 cas compliqués et 8 décès.

Après avoir presque complètement disparu de la place de Bourgoin, la grippe fit en janvier une nouvelle poussée due aux permissionnaires du front et de l'intérieur.

En février 1919 on constata une recrudescence de l'épidémie à Grenoble. Celle-ci fut causée par l'arrivée des permissionnaires américains dans cette ville.

b) *Trains sanitaires*. — De nombreux rapports de médecins chefs de places signalèrent que beaucoup de trains sanitaires provenant directement des armées leur apportaient la grippe. A Lyon, dans la première quinzaine d'octobre, on enregistra, sur 1.158 cas, 246 venant des trains sanitaires, dont 53 cas compliqués et 27 décès. A Grenoble, dans la deuxième décade d'octobre, on enregistra 30 décès militaires, dont 15 provenant des trains sanitaires. Pendant la même décade, sur 132 grippés militaires hospitalisés à Aix-les-Bains, 129 furent des évacués par trains sanitaires.

Ces observations déterminèrent immédiatement une surveillance plus sévère des trains et le signalement immédiat de ceux qui étaient infectés.

c) *Rapatriés*. — Dès le mois de juillet, le rôle des trains de rapatriés de Suisse et d'Allemagne est signalé comme vecteur important de la grippe dans la 14^e région. La recrudescence de la morbidité et de la mortalité pendant la première vague, en juillet, fut en rapport avec l'arrivée des prisonniers rapatriés.

Ceux-ci, surtout les vieux prisonniers de 1914, venant directement d'Allemagne, ont en effet payé un lourd tribut à l'épidémie. Personnellement, nous aurons toujours présent à la mémoire le spectacle de ces malheureux arrivant au camp de rapatriement de Mannheim, en octobre. Venus de tous les coins de l'Allemagne, beaucoup avaient passé plusieurs jours et plusieurs nuits en chemin de fer, entassés et mal nourris. Quelques jours, souvent quelques heures après, sans avoir pu se reposer, ils devaient repartir pour la France. La grippe qui régnait alors en maîtresse à Mannheim n'a-

vait pas de peine à éclore sur ce terrain si bien préparé. Peu nombreux étaient ceux qui résistaient à la contagion dans d'aussi mauvaises conditions hygiéniques. Les plus atteints, dans l'impossibilité absolue d'accomplir le voyage, étaient envoyés dans des baraquements d'isolement. C'est là que nous leur avons prodigué, avec trois autres camarades, nos soins pendant un mois, grâce à la générosité du Comité de Secours Français du Camp. Les autres, moins touchés, mais déjà infectés, voyaient leur état s'aggraver pendant le voyage de Mannheim à Lyon et arrivaient dans notre ville avec des complications thoraciques graves.

Après l'armistice et malgré les rigoureuses mesures prophylactiques prises, les rapatriés ont continué à fournir un gros contingent à la grippe. Dans la première décade de décembre, sur 191 cas militaires dans la Place de Lyon, 22 proviennent des rapatriés. Toujours à Lyon, dans la troisième décade du même mois, 128 cas sur 323 sont dus aux rapatriés, et sur les 40 décès militaires de cette période, 10 sont constatés chez les rapatriés. Le mois de janvier 1919 verra une mortalité énorme de 18,9 0/0, due aux cas très graves constatés chez les prisonniers rentrés précédemment. Ce taux élevé de mortalité s'explique par suite des conditions de moindre résistance dans lesquelles se trouvaient ces hommes au moment où ils étaient contaminés.

CHAPITRE IV

PROPHYLAXIE

Les mesures prophylactiques les plus énergiques furent prises à peu près à la même époque au mois de septembre dans l'élément civil et militaire. Elles s'appliquèrent surtout à combattre le mode de contagion directe, qui est de beaucoup le plus important dans la grippe comme nous l'avons vu au chapitre précédent.

I. — PROPHYLAXIE CIVILE

Les mesures prises furent approuvées par le Conseil départemental d'hygiène dans ses séances du 26 septembre et du 10 octobre 1918. Elles s'appliquent à l'individu, à la famille, aux grandes collectivités.

a) *Mesures individuelles.* — Elles furent formulées par voie de la presse et par des affiches placardées dans tous les lieux publics et moyens de transports, grâce à un avis de Monsieur le Maire de Lyon. Elles consistaient essentiellement à éviter toute cause d'affaiblissement

physique ou moral, le surmenage, les excès, et à éviter également les lieux surpeuplés insalubres et mal aérés, les poussières, etc.

Elles recommandaient en outre le brossage des dents, le lavage de la bouche, les gargarismes et les inhalations antiseptiques, une bonne hygiène et le lavage des mains avant les repas.

b) *Mesures prophylactiques dans la famille.* — Il fut recommandé de recueillir et de procéder à une désinfection soigneuse des déjections et des crachats des malades. Les personnes qui les approchaient furent invitées à procéder à des lavages soignés des mains au savon et à faire de fréquents usages des gargarismes antiseptiques et des inhalations d'huile gomenolée ou d'huile camphrée.

La désinfection des locaux après hospitalisation ou guérison fut effectuée par la famille elle-même pour les cas bénins. Pour les cas graves accompagnés de complications pulmonaires, les Sociétés de désinfection ou le Bureau d'Hygiène se chargèrent de la désinfection complète de la literie, des objets et des locaux contaminés. Près de 300 désinfections furent ainsi effectuées par le Bureau d'Hygiène.

Ces désinfections furent facilitées par la circulaire qu'envoya, le 14 septembre 1918, le Préfet du Rhône à tous les médecins du département. Celle-ci, publiée sous l'inspiration de Monsieur l'Inspecteur départemental d'Hygiène, faisait ressortir le grand avantage qu'auraient les déclarations de tous les cas simples et compliqués pour l'étude des foyers d'épidémie et la prise des

mesures prophylactiques nécessaires. Elle fut ensuite prise comme modèle par le Ministre de l'Intérieur pour toute la France. Malheureusement, beaucoup de médecins ne firent pas ces déclarations.

Mais la sollicitude de la municipalité lyonnaise ne se borna pas à donner des conseils hygiéniques à ses concitoyens et à assurer la désinfection des cas bénins et graves. Envisageant le cas où des malades manqueraient de soin à domicile, M. le Maire de Lyon confia, le dimanche 13 octobre, au directeur du Bureau d'Hygiène, la mission d'organiser un corps municipal d'infirmières.

Le même jour, une vingtaine de candidates, justifiant toutes les conditions professionnelles suffisantes, étaient engagées.

D'une manière générale, le corps municipal d'infirmières a rendu à la population des services très appréciés. Elles ont assisté fréquemment des indigents atteints de formes thoraciques graves que les hôpitaux étaient dans l'impossibilité matérielle de recevoir, qu'aucun médecin ne pouvait visiter et auxquels personne ne pouvait porter secours. Plusieurs se sont trouvées en présence de familles de 7, 8 personnes et davantage (14 dans 1 cas) toutes alitées, incapables de se secourir mutuellement ou de trouver du secours au dehors. Même certains milieux aisés et fortunés ont fait appel à leur service.

L'infirmière était envoyée auprès des malades, munie d'une lettre d'introduction du Bureau d'Hygiène indiquant le temps pendant lequel elle était mise à la disposition de la personne. Cette lettre était rappor-

tée chaque jour au rapport de 11 heures et renouvelée pour 24 heures selon les circonstances. Elle était contre-signée par la famille qui était invitée à y mentionner ses observations.

Du 14 octobre au 10 novembre, date à laquelle l'épidémie accusant une forte décroissance, le service a été suspendu, 92 infirmières ont été employées, fournissant 1.190 journées de travail et 659 gardes de nuit. Ainsi par ce moyen, 560 familles lyonnaises et plus de 2.000 malades ont été assistés.

c) *Mesures générales.* — Le Conseil départemental d'Hygiène fit différer d'un mois l'ouverture des classes. Les écoles recommencèrent à fonctionner le 11 novembre. Mais postérieurement à l'armistice 37 écoles du département dont l'école des filles de la Montée de la Grande Côte à Lyon durent encore être licenciées.

Pendant la première quinzaine d'Octobre le Maire de Lyon, par simple accord avec les directeurs, fit fermer les théâtres et cinématographes. La suppression des convois et cérémonies funéraires fit l'objet d'un arrêté dont nous reproduisons ci-dessous le texte.

MESURES DE PROPHYLAXIE CONTRE LA GRIPPE

Arrêté :

Le Maire de Lyon, chevalier de la Légion d'Honneur, vu l'article 97 de la loi du 5 avril 1884;

Considérant qu'il y a lieu de prendre les mesures les plus énergiques pour réduire au minimum l'épidémie de grippe dont souffre la population.

Arrête :

Article premier. — A dater de ce jour, et jusqu'à nouvel avis, les convois funéraires sont supprimés. Les corps seront conduits directement dans les cimetières; les délais d'inhumation seront abrégés autant que possible. Les cérémonies civiles ou religieuses se feront dans les cimetières où se tiendront en permanence les ministres des divers cultes.

Article 2. — Au moment de la déclaration de décès, les familles seront prévenues de l'heure à laquelle aura lieu la cérémonie.

Article 3. — Les décès par grippe devront être signalés dans les 24 heures au bureau d'hygiène, qui fera procéder d'urgence à la désinfection des locaux.

Article 4. — Les spectacles sont interdits jusqu'à nouvel ordre.

Article 5. — Tous les véhicules affectés au transport commun doivent être désinfectés chaque jour par des lavages abondants à l'eau pure, suivis d'une aspersion à l'aide d'une solution antiseptique (formol, grésyl, etc).

Article 6. — Les mêmes prescriptions s'appliquent aux lieux où séjourne le public : gares, bureaux de poste, banques, etc.

Article 7. — Les planchers des salles de cafés et des restaurants devront être lavés chaque jour avec une solution antiseptique (grésyl, formol ou eau de Javel).

Article 8. — Les infractions à la loi de 1917 contre l'alcoolisme seront sévèrement réprimées. Les personnes ivres seront mises en état d'arrestation; les établissements qui les auront reçues seront fermés dans les conditions prescrites par l'article 6 de la dite loi.

Article 9. — MM. les Commissaires de police, M. le Commandant des gardiens de la paix, M. le Directeur du Bureau Municipal d'Hygiène, et tous les agents de la force publique, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, d'assurer l'exécution du présent arrêté qui sera publié et affiché.

Lyon le 14 octobre 1918.

Le Maire de Lyon,

Signé : Edouard HERRIOT.

Vu pour exécution immédiate :

— Lyon le 15 octobre 1918

Le Préfet du Rhône :

Signé : MARTY.

Au début de novembre la morbidité et la mortalité avaient déjà diminué d'une façon très notable et les salles de spectacles furent autorisées à rouvrir leurs portes.

De son côté M. l'Inspecteur du Travail du département du Rhône prescrivit dans les usines de son ressort l'arrosage régulier des locaux avec une solution antiseptique et demanda aux directeurs de mettre à la disposition du personnel les lavabos et même le petit matériel nécessaire pour que chaque personne put une fois ou deux par jour pratiquer une antiseptie des voies respiratoires supérieures.

II. — PROPHYLAXIE MILITAIRE

Sans attendre les circulaires ministérielles sur la prophylaxie de la grippe dont la plus importante est datée du 3 octobre 1918, M. le Directeur du Service de Santé de la 14^{me} Région prit, sur la proposition de MM. les adjoints techniques les mesures les plus énergiques.

L'Instruction du 28 septembre adressée à toutes les unités de la région résume fort bien tout ce qui est à faire dans ce sens. Voici le texte de cette instruction :

INSTRUCTION CONTRE LA GRIPPE

« La grippe est très contagieuse, surtout dans les collectivités et dans les conditions de la vie militaire. Il en est de même de ses complications pulmonaires. La contagion est favorisée par le refroidissement, les excès et le surmenage, les poussières, les agglomérations ».

« I. — VISITES DANS LES CORPS DE TROUPE »

« Dépister soigneusement les cas avérés ou frustes. Ils se présentent souvent au début sous la forme de courbature fébrile.

« Les isoler de suite (infirmerie ou hôpital), envoyer de suite les cas graves à l'hôpital. En cas d'épidémie, faire deux visites par jour. Ne pas laisser les cas bénins ou au début dans leurs unités comme exempts de service ».

« Les *exempts de service* pour début ou suspicion de grippe *doivent être isolés* (pour ne pas contaminer leurs voisins) ».

« Pour cela, en cas d'épidémie, organiser des locaux, des salles d'exempts de service en observation ».

« Faire les visites dans chaque caserne de façon à ne pas faire sortir et refroidir les malades de la visite.

« Ne pas faire aux mêmes heures les visites des unités saines et des unités contaminées pour éviter leur promiscuité dans le même local ».

« II. ISOLEMENT DES GRIPPÉS A L'INFIRMERIE

. ET A L'HOPITAL ».

« 1. *Avant tout éviter le refroidissement des hommes à la visite, à l'infirmerie et dans le transport à l'hôpital ».*

« 2. Les grippés avec complications des voies respiratoires *ne doivent pas être mélangés* aux autres malades ».

« 3. Les gripes compliquées, les pneumonies, broncho-pneumonies doivent être isolées des gripes simples, dans des salles spéciales pour éviter la contagion très redoutable de ces complications. En cas de nécessité faire un isolement de fortune avec cloisons, paravents ».

« *Les convalescents* doivent être séparés le plus tôt possible des malades restants, de peur de réinfection, (salles spéciales ou hôpitaux spéciaux) ».

« 5. Les lits des gripes compliquées doivent être placés de 0 m. 90 à 1 mètre les uns des autres ».

« III. ANTISEPSIE NASO-BUCCO-PHARYNGÉE ».

« La grippe et ses complications se transmettent surtout par la voie naso-bucco-pharyngée. Les complications pulmonaires proviennent des microbes (streptocoque surtout) des voies supérieures ».

« 1. *Pour les sujets sains*, comme prophylaxie générale, surtout pour ceux qui entourent les grippés (voisins, infirmiers, etc) dans les corps de troupe les épidémies sont nettement enrayées les mesures d'antiseptie naso-bucco-pharyngée ».

« 2. *Chez les malades*, comme prophylaxie des complications broncho-pulmonaires. C'est une des parties les plus importantes et trop souvent négligées du traitement des malades (lavage de la bouche, brossage des dents etc, comme ci-dessous à continuer même pendant la convalescence) ».

« *Pratique de l'antiseptie naso-bucco-pharyngée.*

« 1. *Brossage des dents.* — Au moins deux fois par jour. Soit avec une eau dentifrice ou antiseptique soit simplement avec du savon de Marseille. Chaque soldat et surtout chaque malade doit avoir sa brosse à dents ».

« 2. *Lavage de la bouche et gargarismes chauds.* — 2 ou 3 fois par jour avec : eau salée, 15 pour 1000 environ (1 cuillerée à café de sel fin par demi-litre d'eau), ou eau oxygénée diluée (1 cuillerée à café par verre d'eau) ou permanganate de potasse à 1 pour 4000 ».

« 3. *Huile goménolée* au 1/10. Instillation dans le nez 2 ou 3 fois par jour ».

« IV. PROPHYLAXIE DANS LES CORPS DE TROUPE
ET USINES DE GUERRE ».

« Les gripes graves, les épidémies de pleurésies purulentes, de broncho-pneumonies, etc., sont évitées surtout par les moyens suivants à appliquer intégralement en cas d'épidémie ».

« 1. *Eviter le refroidissement* des hommes surtout après le travail, après les marches et exercices. Empêcher qu'ils arrêtent au froid, qu'ils arrivent en sueur dans des chambrées ou réfectoires froids. Veiller en hiver au chauffage des casernements.

« Le refroidissement de la transpiration dans le dos (sous le sac) est la cause de bien des pleurésies ou pneumonies ».

« 2. *Eviter le surmenage* surtout des jeunes. Surveiller spécialement les contingents au moment des périodes d'entraînement intensif. Surveiller de plus près les unités où la perte de poids (jeunes soldats) est accusée ».

« 3. *Visite et isolement des malades*. (Voir plus haut).

« 4. *Séparation et isolement des groupes contaminés*. Pour limiter l'épidémie et surveiller plus facilement les

hommes de ces groupes (comme pour les fièvres éruptives) ».

« 5. En cas d'épidémie ou simplement de gravité spéciale ou de groupement des cas, envisager la consigne des casernements, des places, la suspension de l'envoi des renforts aux armées et des départs de permissionnaires ».

« 6. *Antisepsie naso-bucco-pharyngée.* — Appliquer les mesures ci-dessus détaillées dès les premiers cas de grippe ou dans les affections pulmonaires sous la surveillance du médecin et des gradés :

« A. Aux hommes des chambres contaminées ;

« B. A tous les hommes du casernement si l'épidémie se généralise.

« 7. *Poussières.* — Les poussières sont un des agents les plus dangereux de contagion. Les casernes mal tenues ont une morbidité et une mortalité considérables. »

« Par conséquent : hygiène rigoureuse du casernement. *Défendre sévèrement le balayage à sec* et tout ce qui peut produire des poussières. Faire balayer humide ; le mieux est avec de la *sciure de bois humide* (si possible avec une solution antiseptique telle qu'une solution de sulfate de cuivre à 10 0/0. »

« 8. *Distribution aux hommes de boissons chaudes.* — Il appartient aux médecins de l'unité de demander, en cas d'épidémie, par voie hiérarchique, la distribution aux hommes d'infusion chaude de thé (3 grammes de

thé et 10 grammes de sucre par homme et par jour (voir le volume 83, service de santé. Dispositions diverses, pages 173 et 174). »

« V. — DÉSINFECTION. »

« La désinfection de la literie et des locaux contaminés se fera comme pour toute maladie contagieuse : literie seule s'il s'agit de cas isolés, literie et locaux s'il y a épidémie. »

« VI. — DÉCLARATION DES CAS ET FOYERS DE GRIPPE. »

« Conformément à la circulaire 22,681 B. 4/7, du 10 septembre 1918, notifiée le 15 septembre 1918, déclarer immédiatement au médecin chef de la place tous les cas de grippe et surtout les cas compliqués et les foyers épidémiques. »

« Pour le médecin inspecteur général
« BÉCHARD, directeur du Service de
« santé de la 14^e région,

« *Le médecin-major de 1^{re} classe,*
« *adjoint technique,*

« Paul COURMONT. »

Les mesures préconisées dans cette circulaire furent immédiatement appliquées pour toute la population militaire de la 14^e région. Elles peuvent se résumer en les classant en trois catégories :

a) Celles qui furent prises dans les corps de troupe, infirmeries et usines de guerre;

b) Celles qui furent prises dans les hôpitaux;

c) Les mesures d'ordre général pour lutter contre le mode de contagé direct très diffusible.

a) *Corps de troupe. — Infirmeries. — Usines de guerre.* — Les mesures d'isolement des différentes catégories de malades, depuis les simples exempts de service jusqu'aux convalescents furent rigoureusement exécutées. On insista notamment sur l'isolement des exempts de service « pour courbature fébrile » probablement en période d'incubation de grippe, afin qu'ils ne puissent pas contaminer leurs camarades sains.

Le 4 octobre, le général gouverneur militaire de Lyon approuvait les mesures de ménagement proposées le 2 octobre par le directeur du Service de santé pour les jeunes gens de la classe 19 et les engagés de la classe 20.

Pour éviter tout surmenage de leur part on retarda le lever d'une heure et on diminua d'autant les exercices. On prit toutes les mesures nécessaires pour éviter le refroidissement en faisant distribuer du thé chaud sucré au retour de ceux-ci. Enfin, on augmenta au maximum la ration de pain et de viande.

Le 26 octobre, le directeur du Service de santé faisait dans une circulaire toutes les recommandations nécessaires aux médecins chefs au sujet des vaccinations antityphiques. Il leur recommandait un examen minutieux de tous les hommes et la prise de la température la veille et le matin même de la vaccination.

Enfin, si l'épidémie battait son plein au moment fixé pour la vaccination, il recommandait de suspendre celle-ci. Ainsi tous les accidents post-vaccinatoires qu'aurait pu causer la grippe étaient évités.

b) *Hôpitaux*. — Dès le début d'octobre furent créés, à Lyon et dans les autres places importantes de la région, des hôpitaux spéciaux réservés au grippés. Pour la ville de Lyon on affecta, à cet effet, l'hôpital complémentaire n° 37 (hôpital-hospice de Villeurbanne) et les hôpitaux auxiliaires n°s 25, 50, 57, 60, 63 avec médecins et personnel spéciaux.

Le nombre toujours croissant des grippés nécessita pendant un certain temps leur admission dans des hôpitaux qui n'étaient pas destinés à les recevoir. On les fit alors placer dans des salles spéciales les plus isolées possible du reste de l'hôpital. On fit la séparation entre les cas simples, les cas compliqués et les convalescents. Dans certaines baraques établies à cet effet, on fit placer des cloisons d'isolement limitant des boxes ou des petites chambres.

Les services installés dans les casernes reçurent de préférence les grippés légers et les convalescents. Les gazés ne furent jamais traités dans des services relevant des grippés.

Pour limiter toute chance nouvelle de contagion, le directeur du Service de santé fit interdire, le 11 octobre, toute visite aux malades autre que celle des très proches parents.

Les précautions les plus grandes furent aussi prises en ce qui concerne le transfert des grippés. Celui-ci

se fit dans des autos spéciales et en évitant toute cause de refroidissement.

c) *Mesures d'ordre général.* — Nous avons vu, en étudiant les caractères étiologiques et épidémiologiques de la grippe quel rôle néfaste avait joué la guerre dans la propagation de celle-ci en favorisant les échanges. Les mesures prises à ce point de vue consistèrent donc à réduire au stricte minimum ces échanges. Elles s'appliquèrent aux sorties en ville des soldats des garnisons, aux permissionnaires de l'intérieur et du front, aux évacués du front, aux prisonniers rapatriés de Suisse et d'Allemagne.

Le 9 octobre, sur la proposition du directeur du Service de santé, le général gouverneur militaire de Lyon décréta ce qui suit :

1° Suppression des sorties en ville des militaires des casernements, des formations, des hôpitaux;

2° Suppression de l'arrivée des permissionnaires du front et de l'intérieur pour Lyon et le département du Rhône et pour les places les plus touchées par l'épidémie.

Le 20 octobre, en raison du léger fléchissement de l'épidémie dans la population militaire, sans déconsigner le quartier, on organisa dans chaque dépôt, caserne ou cantonnement, des sorties collectives avec cadres. Celles-ci consistèrent en une marche-promenade sans sac, de deux heures environ (de 12 h. à 14 heures), faite hors de l'enceinte fortifiée. Les haltes se faisaient loin des agglomérations, et, pour éviter l'ennui des sim-

ples marches, des jeux et des exercices en plein air étaient organisés.

Le 12 novembre, l'épidémie présentant une forte décroissance dans l'élément militaire et civil la consigne des troupes et l'interdiction des permissions furent levées.

Les trains sanitaires venant du front, qui avaient déjà causé tant de contagions, furent l'objet, à leur arrivée dans les gares, des mesures les plus rigoureuses afin de dépister les grippés en incubation ou convalescents. Sur la demande du sous-secrétariat d'Etat, les trains infectés furent signalés immédiatement.

Le 15 octobre, après plus d'un mois d'interruption, les convois de rapatriement des prisonniers civils et militaires venant de Suisse et d'Allemagne, recommencèrent à fonctionner à raison de deux convois par semaine. Pour empêcher les prisonniers, très souvent infectés, de semer eux-mêmes la grippe le directeur prit les mesures suivantes :

Les cérémonies de réception à la gare des Brotteaux furent supprimées. Tout contact avec la population civile fut empêché. Les prisonniers furent directement envoyés au centre de rapatriement sans aucun arrêt intermédiaire. Là, ils furent isolés jusqu'à leur départ qui s'effectuait de la même façon sans cause de contagion possible avec la population civile ou militaire. Toute visite au centre de rapatriement et toute sortie en ville des rapatriés furent interdites.

Les malades grippés étaient préalablement soigneu-

sement dépistés dans le train sanitaire, depuis Genève par les médecins chargés du triage et hospitalisés dès leur arrivée en gare de Lyon. Ainsi, les chances de contagion de l'élément civil et militaire de Lyon par les rapatriés étaient réduites au minimum.

CONCLUSIONS

I. — L'épidémie mondiale de grippe de 1918-19 n'épargna pas Lyon et la 14^e région. L'élément civil et l'élément militaire furent pris à peu près en même temps, au commencement de mai 1918. L'origine de l'épidémie est probablement l'Allemagne par l'intermédiaire de la Suisse.

L'évolution s'est faite en deux vagues : la première, de mai à fin août 1918, s'est caractérisée par une symptomatologie très bénigne dans l'ensemble; la deuxième, de septembre 1918 à avril 1919, a été beaucoup plus grave avec des complications pleuro-pulmonaires souvent mortelles.

II. — A Lyon, dans la population civile, malgré la demande du préfet du Rhône, 2,274 déclarations seulement furent faites entre le 15 septembre et le 15 février. Pendant la même période, 1,959 décès pour grippe furent officiellement enregistrés; mais bien d'autres décès attribués à des maladies pulmonaires doivent être rattachés à la grippe. Le maximum de morbidité de mortalité fut atteint pendant le mois d'octobre qui enregistra 2,545 décès.

Dans la 14^e région militaire l'épidémie du 1^{er} avril 1918 au 30 avril 1919 fournit 17,885 cas, dont 2,898 com-

plications. Le nombre des décès pour grippe pendant la même période, fut de 1,349, soit une mortalité de 7,59 0/0 au lieu de 7,44 0/0 pour l'ensemble de toutes les régions de l'intérieur.

III. — Des exemples journaliers de diffusion inter-humaine dans les milieux civil et militaire sont venus confirmer l'importance primordiale de la contagion directe. La guerre, en favorisant l'encombrement et les échanges a certainement contribué à cette diffusion.

IV. — Le caractère variable de la maladie et son allure très bénigne au début ne nécessitèrent alors aucune mesure prophylactique spéciale. Celles-ci furent prises d'une façon très énergique dès que les symptômes d'aggravation furent notés. Elles consistèrent surtout à restreindre les échanges, à isoler les malades et à recommander aux sujets sains une désinfection fréquente du nez et de la bouche.

Malheureusement, les exigences de la vie moderne et les conditions résultant directement de la guerre empêchèrent l'épidémie de bénéficier complètement de ces sages mesures.

Vu :
LE DOYEN,
HUGOUNENQ.

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
COURMONT.

Vu et permis d'imprimer .
Lyon, le 20 mai 1920.
LE RECTEUR,
PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
JOUBIN.

BIBLIOGRAPHIE

1. Archives du Bureau d'Hygiène de la Ville de Lyon.
2. Archives de la Direction du Service de Santé Militaire de la 14^{me} Région.
3. AITOFF (Mme). — L'étiologie de la maladie Espagnole. (Société de Biologie. Novembre 1918).
4. ARTHAUD. — Etude sur la Grippe (*Revue de Pathologie comparée*. Novembre 1918)
5. BEZANÇON. — A propos de l'épidémie de grippe qui sévit en Suisse (Académie de Médecine. 13 août 1918)
6. BEZANÇON. — Sur la prophylaxie de la grippe. (Rapport présenté au nom de la commission : MM. Chauffard, Netter, Vincent, Achard et Bezançon). (Académie de Médecine, 14 janvier 1919).
7. CAIZERGUES. — Rapport sur l'épidémie de grippe de Montpellier en 1837.
8. CAUSSADE. — A propos de l'épidémie de grippe. (Société méd. hôp. Paris, 18 octobre 1918).
9. COURMONT (Paul), DURAND et P. DUFOURT. — Les microbes d'association dans la grippe (Société de Biologie, 9 novembre 1918).

10. DIDIER. — Essai sur la grippe et les causes de ses épidémies. (Thèse de Paris, 1892-93, n° 63).
11. DUFOURT (Paul). — Grippe et complications post-grippales. (Thèse de Lyon, 1919).
12. FIESSINGER (Ch.). — La grippe infectieuse à Oyonnax en 1889.
13. FIESSINGER (Ch.). — La grippe endémique (*Semaine médicale*, 1893).
14. B. GALLI-VALÉRIO. — L'étiologie et la prophylaxie de la grippe ou influenza. (*Frankfurter édit.*, 1918).
15. *Journal médical français*. — La grippe, janvier 1919.
16. LE MARC HADOUR et DENIER. — Sur une épidémie de grippe à Brest (Académie de Médecine, 10 septembre 1918).
17. MIROPOLSKI (Mme). — La grippe à Paris et dans les hôpitaux. (Thèse de Paris, 1890).
18. NETTER. — Grippe (Traité de Médecine et de Thérapeutique, Brouardel et Gilbert).
19. NETTER. — L'épidémie d'influenza en 1918. (*Bulletin académie de Médecine*, 1^{er} octobre 1918).
20. NICOLLE et LEBAILLY. — Quelques notions expérimentales sur le virus de la grippe. (Académie des Sciences, 14 octobre 1918).
21. NORDMANN (Ch.). — La grippe. (*Revue des Deux Mondes*, 15 novembre 1918).
22. ORTICONI et BARBIÉ. — Contribution à l'étude de la pathogénie de la grippe. (*Presse médicale*, 8 mai 1919).
23. *Paris Médical*. — Etude sur la grippe (16 novembre 1918).

24. PÉHU et LEDOUX. — Revue documentaire sur l'épidémie actuelle de grippe en France). (*Annales de Médecine*, mars 1919).
25. PIC (A). — Rapport de mission sur l'épidémie de grippe de 1918, en Suisse.
26. — Rapport au Conseil Général du Rhône sur le fonctionnement des services d'hygiène en 1918.
27. *Recueil de statistiques de la ville de Paris et du département de la Seine*. — Epidémie de grippe, Paris, 30 juin 1918, 26 avril 1919.
28. SOLMON (Jules). — L'influenza à Lyon et dans la 14^e région. (Thèse de Lyon, 9 janvier 1891).
29. J. TEISSIER. — L'influenza de 1889-90 en Russie. (Rapport de mission, 1891).
30. J. TEISSIER, G. ROUX et PITTION. — Pathogénie de la grippe influenza (*Arch. de Méd. expér.*, sept. 1892).
31. J. TEISSIER. — Note sur la bactériologie de l'influenza, en collaboration avec le docteur René Brôt. (*Journal de physiologie et pathologie générales*, 1915).
32. J. TEISSIER. — Bactériologie de la grippe en 1918 avec présentation de préparations microbiologiques. (Comptes rendus de la Société médico-chirurgicale militaire de la 14^e région, 1918).
33. J. TEISSIER. — La grippe. — Parallèle des deux grandes pandémies de 1889 et de 1918.
34. H. VINCENT et LOCHON. — La prophylaxie mécanique de la grippe et de quelques autres maladies contagieuses. (Communication à l'Académie de Médecine, 15 octobre 1918).
35. ROUBIER. — Grippe et Tuberculose. *Lyon Médical*. Sept. 1919.

36. CHAUFFARD et DOPTER. — De l'immunité dans la grippe.
Communications à l'Académie de Médecine. 4 mai
1920.
37. DEFRESSINE et VIOLE. — Prophylaxie et traitement de
la grippe. (Acad. des Sciences. 30 sept. 1918).
38. J. W. H. EYRE et E. C. LOWE. — L'épidémie de grippe de
l'automne 1918 parmi les troupes néozélandaises
en Angleterre. (*The Lancet*. Tome CXCVI. n° 4988
5 avril 1919).
39. FAVRE, SAVY et TOLOT. — Phlébite oblitérante de la veine
cave inférieure d'origine grippale. (Société médicale
des hôpitaux de Lyon. 18 mars 1919).
40. GATÉ et DÉCHOSAL. — Les microbes des complications grip-
pales. (Société de Biologie. 21 décembre 1918).
41. GIBSON, BOWMANN et CONNOR. — Etiologie de la grippe.
Rôle pathogène d'un virus filtrant. (*British Med. Jour-
nal*. 22 mars 1919).
42. GOUGET. — Sur quelques traits de la récente pandémie
grippale. (Soc. Méd. hôp. Paris. 16 mai 1919).
43. JOLTRAIN et BAUFLE. — La grippe. (Maloine. Paris 1919).
44. LENZ. — Remarques sur la prophylaxie et l'épidémiolo-
gie des infections grippales. (*Corresp. Blatt f. Schwei-
zer Artze*. 21 septembre 1918).
45. OZOUX. — Notes sur la grippe à la Réunion. *Presse Médi-
cale*. 13 décembre 1919.
46. RENAULT. J. — Note sur la grippe dite espagnole qui sévit
en Suisse. (Acad. de Médecine. 6 août 1918).
47. ROUSSY. M. B. — Nature et mode d'action de l'agent patho-

gène infectieux de la grippe. (Acad. de Médecine. 3 décembre 1918).

48. WURTZ et F. BEZANÇON. — L'épidémie parisienne de grippe et les mesures de diagnostic qu'elle peut entraîner. (Acad. de Médecine. 1^{er} Octobre 1918).

TABLE DES MATIÈRES

Avant-propos	5
Introduction	6
Historique	8
Statistique	17
Étiologie	40
Prophylaxie	48
Conclusions	65
Bibliographie	67
